

**EFEKTIFITAS BAHAN AJAR BUKU PANDUAN PEMBELAJARAN  
KEBENCANAAN KABUPATEN KLATEN PADA BENCANA GEMPA BUMI  
MELALUI STRATEGI *CARD SORT* TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA  
EKSTRAKURIKULER SEKOLAH SIAGA BENCANA  
DI SMK KRISTEN 5 KLATEN**



Disusun sebagai salah satu syarat menyelesaikan Program Studi Strata I pada  
Jurusan Pendidikan Geografi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Diajukan oleh:

**IBNU WAHID RAHMADI**

**A610120014**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GEOGRAFI  
FAKULTAS KEGRURUAN DAN ILMU KEPENDIDIKAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA**

**2016**

**HALAMAN PERSETUJUAN**

**EFEKTIFITAS BAHAN AJAR BUKU PANDUAN PEMBELAJARAN KEBENCANAAN  
KABUPATEN KLATEN PADA BENCANA GEMPA BUMI MELALUI STRATEGI  
*CARD SORT* TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA EKSTRAKURIKULER SEKOLAH  
SIAGA BENCANA DI SMK KRISTEN 5 KLATEN**


**PUBLIKASI ILMIAH**

oleh:  
IBNU WAHID RAHMADI  
A610120014

Telah diperiksa dan disetujui untuk diuji oleh:

**Surakarta, 27 September 2016**

**Pembimbing**

  
**Drs. Dahroni, M.Si**

**NIK. 146**

**EFEKTIFITAS BAHAN AJAR BUKU PANDUAN PEMBELAJARAN  
KEBENCANAAN KABUPATEN KLATEN PADA BENCANA GEMPA BUMI  
MELALUI STRATEGI *CARD SORT* TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA  
EKSTRAKURIKULER SEKOLAH SIAGA BENCANA  
DI SMK KRISTEN 5 KLATEN**

**OLEH**

**IBNU WAHID RAHMADI**

**A610120014**

**Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji**

**Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan**

**Universitas Muhammadiyah Surakarta**

**Pada hari Senin, 10 Oktober 2016**

**Dewan Penguji:**

1. Drs. Dahroni, M.Si
2. Dr. Tjipto Subadi, M.Si
3. Siti Azizah Susilawati, S.Si, MP

(  )  
(  )  
(  )

**Dekan,**



**Prof. Dr. Harun Joko Prayitno, M.Hum**  
**NIP: 196504281993031001**

## **PERNYATAAN**

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam naskah publikasi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan orang lain, kecuali secara tertulis diacu dalam naskah dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila kelak terbukti ada ketidakbenaran dalam pernyataan saya di atas, maka akan saya pertanggungjawabkan sepenuhnya.

Surakarta, 27 September 2016

Penulis



Ibnu Wahid Rahmadi  
A610120014

**EFEKTIFITAS BAHAN AJAR BUKU PANDUAN PEMBELAJARAN  
KEBENCANAAN KABUPATEN KLATEN PADA BENCANA GEMPA BUMI  
MELALUI STRATEGI *CARD SORT* TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA  
EKSTRAKURIKULER SEKOLAH SIAGA BENCANA DI SMK KRISTEN 5  
KLATEN**

**By**

Ibnu Wahid Rahmadi dan Dahroni  
Mahasiswa Universitas Muhammadiyah Surakarta, [ibnu\\_wahid@rocketmail.com](mailto:ibnu_wahid@rocketmail.com)  
Dosen FKIP Geografi UMS Surakarta

**ABSTRAK**

SMK Kristen 5 Klaten berlokasi di Desa Tegalyoso Kecamatan Klaten Selatan Kabupaten Klaten Provinsi Jawa Tengah. Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) Klaten memiliki bahan ajar buku panduan kebencanaan yang di dalamnya terdapat materi tentang kebencanaan. Strategi yang digunakan sangat berpengaruh terhadap hasil belajar siswa. Penelitian ini menggunakan strategi card sort bertujuan untuk menguji efektifitas bahan ajar tersebut, karena strategi yang aktif dapat mempengaruhi siswa dalam menerima pengetahuan sesuai dengan tujuan pembelajaran. Jenis penelitian ini ialah kuantitatif dengan metode eksperimen. Populasi dalam penelitian ini berjumlah 62 siswa dengan menggunakan sampel dua kelas, yaitu ekstrakurikuler sekolah siaga bencana sebagai kelas eksperimen dan ekstrakurikuler ketik sepuluh jari sebagai kelas kontrol. Penentuan kelas dilihat dari nilai rata-rata siswa dalam ulangan mid semester tahun ajaran 2015/2016.

Pembelajaran pada kelas kontrol menggunakan metode konvensional ceramah sedangkan kelas eksperimen menggunakan strategi card sort. Kelas kontrol pada penelitian ini ialah ekstrakurikuler ketik sepuluh jari yang berjumlah 27 siswa, sedangkan pada kelas eksperimen ialah ekstrakurikuler sekolah siaga bencana yang berjumlah 35 siswa. Teknik pengujian instrumen menggunakan uji validitas, uji reliabilitas. Data yang diambil berupa nilai pretest dan posttest kemudian diolah dengan teknik analisis data menggunakan teknik uji homogenitas, uji normalitas, dan uji hipotesa. Pengujian data menggunakan *software* SPSS 21. Hasil dari pengolahan data menunjukkan nilai rata-rata posttest sebesar 65,92 sedangkan kelas eksperimen menunjukkan nilai rata-rata posttest sebesar 77,14. Melalui pengujian hipotesis pada kelas kontrol maupun kelas eksperimen dengan menggunakan metode *Independent Sample T Test* menunjukkan nilai Sig(2-tailed) lebih rendah dari nilai probabilitas sebesar 0,05 maka  $H_0$  ditolak. Kesimpulan yang didapat ada peningkatan hasil belajar siswa yang signifikan dengan menggunakan bahan ajar buku panduan kebencanaan Kabupaten Klaten pada bencana gempa bumi melalui strategi card sort di SMK Kristen 5 Klaten.

*Kata kunci : Efektifitas, Bahan Ajar, Card Sort, Gempa Bumi*

**ABSTRACT**

Christian vocational school 5 located in Tegalyoso the village of Southern Klaten District of Klaten, Central Java province. Regional Disaster Management Agency (BPBD) Klaten have instructional materials guide books disaster in which there are materials on disaster. The strategies used influence on student learning outcomes. This study uses a sort card strategy aims to test the effectiveness of the instructional materials, as an active strategy can affect students in receiving knowledge appropriate to the learning objectives. This type of research is quantitative experimental method. The population in this study amounted to 62 students by using samples of two classes, extracurricular school disaster preparedness as an experimental class and extracurricular type the ten fingers as the control class. Grading seen

from the average value of students in a repeat of mid semester of the academic year 2015/2016.

Learning in the classroom lecture control using conventional methods while the experimental class using the strategy card sort. Grade control in this study is an extracurricular type the ten fingers totaling 27 students, where as the experimental class is an extracurricular school disaster preparedness totaling 35 students. Mechanical testing instruments used validity, reliability test. Data taken form the value pretest and posttest then processed with data analysis techniques using the technique of homogeneity, normality test, and test hypotheses. Testing data using SPSS 21. The results of the processing of the data showed the average value of 65.92 posttest experimental class while conveniently indicates an average value of 77.14 posttest. Through hypothesis testing the control class and experimental class using the Independent Sample T Test showed the Sig (2-tailed) is lower than the probability value of 0.05 then  $H_0$  is rejected. The conclusion that there was an increase in student learning outcomes significantly by using teaching materials guide books disaster Klaten regency in the earthquake through a strategy card sort in vocational Christian 5 Klaten.

*Keywords: Effectiveness, Teaching Material, Card Sort, Earthquake*

## **1. PENDAHULUAN**

Pendidikan merupakan suatu proses yang sangat penting bagi perkembangan sumber daya manusia dalam sebuah negara. Tujuan dari pendidikan itu sendiri ialah untuk meningkatkan kecerdasan dan keterampilan peserta didik agar taraf pendidikan dalam suatu negara dapat menjadi lebih baik. Peningkatan kecerdasan dan keterampilan umumnya dilakukan pada sebuah instansi pendidikan seperti sekolah. Proses belajar mengajar di dalam sekolah sudah pasti terjadi interaksi antara pendidik dan peserta didik dengan didukung bahan ajar dan penerapan strategi pembelajaran aktif yang berkaitan dengan materi. Penggunaan strategi sebagai langkah atau rangkaian guna mencapai suatu tujuan pembelajaran, dengan demikian pemilihan strategi sangat penting di dalam pembelajaran untuk ketercapaian suatu tujuan pembelajaran. Penelitian dilakukan di SMK Kristen 5 Kabupaten Klaten yang kebanyakan masih menerapkan metode konvensional dalam pembelajaran.

Strategi *Card Sort* merupakan salah satu pembelajaran yang mengutamakan keaktifan peserta didik. Tujuan dari penerapan strategi *Card Sort* ialah membuat suasana kelas menjadi menyenangkan dimana peserta didik menjadi lebih aktif dibandingkan dengan pendidik. Startegi ini diterapkan pada bahan ajar Buku Panduan Kebencanaan Kabupaten Klaten pada bencana gempa bumi. Pemilihan materi juga berdasarkan pada riwayat Kabupaten Klaten yang pernah terkena bencana gempa bumi pada tanggal 27 Mei 2006, dimana daerah yang memiliki kerusakan yang parah terletak pada Kecamatan Gantiwarno, Wedi, Bayat, dan Prambanan. Kawasan ini memiliki dampak tinggi karena dilewati jalur

patahan aktif yang terletak di sepanjang Kali Opak dan Kali Dengkeng, dengan demikian masyarakat Kabupaten Klaten sangat penting untuk memahami bahaya bencana gempa bumi. Berdasarkan masalah tersebut, penyampaian pengetahuan kebencanaan sangat baik jika diterapkan pada bidang pendidikan menggunakan bahan ajar tentang kebencanaan gempa bumi yang telah disiapkan oleh Badan Penanggulangan Bencana Daerah Kabupaten Klaten dengan didukung strategi menarik yang telah disiapkan oleh peneliti. Berdasarkan dari keterkaitan antara bahan ajar dan strategi diatas, penelitian ini bertujuan untuk menguji efektifitas bahan ajar Buku Panduan Kebencanaan Kabupaten Klaten yang telah disiapkan oleh Badan Penanggulangan Bencana Daerah Klaten yang ditujukan untuk peserta didik kelas X di SMK Kristen 5 Klaten, dengan demikian peneliti memakai judul **Efektifitas Bahan Ajar Buku Panduan Pembelajaran Kebencanaan Kabupaten Klaten pada Bencana Gempa Bumi Melalui Strategi *Card Sort* Terhadap Hasil Belajar Siswa Ekstrakurikuler Sekolah Siaga Bencana di SMK Kristen 5 Klaten.**

Rumusan masalah yang terdapat dalam penelitian ini ialah apakah ada peningkatan dan perbedaan hasil belajar peserta didik setelah dilakukan pembelajaran kebencanaan menggunakan bahan ajar Buku Panduan Kebencanaan Kabupaten Klaten melalui strategi *Card Sort*, dan apakah bahan ajar Buku Panduan Kebencanaan Kabupaten Klaten pada bencana gempa bumi efektif digunakan pada pembelajaran ekstrakurikuler Sekolah Siaga Bencana (SSB) di SMK Kristen 5 Klaten melalui Strategi *Card Sort*?

Tujuan penelitian ini ialah untuk mengetahui peningkatan dan perbedaan hasil belajar peserta didik setelah melakukan pembelajaran kebencanaan menggunakan bahan ajar Buku Panduan Kebencanaan Kabupaten Klaten pada bencana gempa bumi melalui Strategi *Card Sort*, dan mengetahui keefektifan bahan ajar Buku Panduan Kebencanaan Kabupaten Klaten pada bencana gempa bumi dalam pembelajaran kebencanaan di SMK Kristen 5 Klaten melalui strategi *Card Sort*.

## **2. METODE PENELITIAN**

Penelitian ini dilakukan di SMK Kristen 5 Klaten yang terletak pada Desa Tegalyoso, Kecamatan Klaten Selatan, Kabupaten Klaten, Provinsi Jawa Tengah dengan kode pos 57424. penelitian dilakukan pada semester genap tahun ajaran 2015/2016 dari bulan Januari sampai dengan bulan Juni 2016 yang dilakukan secara bertahap. Tahap penelitian dimulai dari persiapan yaitu pengajuan judul, pembuatan proposal, survei sekolah, dan permohonan izin. Tahap selanjutnya ialah tahap pelaksanaan yaitu uji instrumen dan pengambilan data.

Penelitian ini menggunakan dua kelas, yaitu kelas kontrol dan kelas eksperimen. Kelas eksperimen digunakan untuk meneliti keberhasilan bahan ajar dan strategi *Card Sort*, sedangkan kelas kontrol digunakan sebagai pembanding kelas eksperimen dengan bahan ajar yang sama akan tetapi menggunakan metode pembelajaran berbeda yaitu metode konvensional ceramah. Kelas kontrol pada penelitian ini ialah ekstrakurikuler Ketik Sepuluh Jari, sedangkan kelas eksperimen pada penelitian ini ialah ekstrakurikuler Sekolah Siaga Bencana.

Jenis penelitian ini ialah penelitian eksperimen, dimana dalam penelitian eksperimen memiliki beberapa desain, dimana penelitian ini menggunakan desain *Pre-Eksperiment Desain*. Bentuk desain penelitian ini memakai *One Group Pretest-Posttest*, oleh karena itu pada desain ini terdapat pretest sebelum diberi perlakuan atau tindakan. Hasil dapat diketahui dengan jelas karena dapat membandingkan keadaan sebelum diberi perlakuan.

Pengumpulan data pada setiap penelitian dibutuhkan alat yang relevan, dalam penelitian ini peneliti menggunakan beberapa teknik yaitu:

1. Tes

Proses pengambilan data dengan menggunakan tes diterapkan dalam dua kelas, diantaranya satu kelas sebagai kelas kontrol dan kelas lainnya sebagai kelas eksperimen. Soal yang diberikan berupa soal yang telah tervalidasi berdasarkan bahan ajar Buku Panduan Kebencanaan Kabupaten Klaten pada bencana gempa bumi. Tes yang digunakan di dalam penelitian ini berjumlah 10 soal yang berjenis *multiple choice* atau pilihan ganda yang membahas tentang bencana gempa bumi.

2. Observasi

Observasi dilakukan secara langsung di lingkungan SMK Kristen 5 Klaten pada saat pembelajaran dimulai maupun diluar kegiatan belajar mengajar.

3. Dokumentasi

Dokumentasi dilakukan untuk memberikan bukti bahwa peneliti telah benar-benar melakukan penelitian pada sekolah tersebut. Dokumentasi dapat berupa gambar, tulisan, maupun monumental dari seseorang. Data yang menjadi pendukung penelitian seperti dokumen tentang nilai rata-rata MID semester siswa tahun ajaran 2015/2016 dan profil sekolah.

Analisis bertujuan untuk mengungkap data dan fakta dari data yang sudah ada, oleh sebab itu diperlukan adanya syarat sebelum menganalisis data sebagai berikut:

1. Uji Normalitas



Uji normalitas digunakan untuk mengetahui sampel dari populasi berdistribusi normal atau tidak. Pengujian normalitas ini menggunakan metode *One Kolmogorov-Smirnov Test* dengan taraf 5% atau 0,05.

## 2. Uji Homogenitas

Uji homogenitas digunakan untuk menguji apakah populasi mempunyai variansi sama atau tidak. Uji ini dilakukan terhadap data kelas kontrol dan kelas eksperimen, baik data pretest dan posttest.

## 3. Uji Hipotesa

Uji hipotesa dalam penelitian ini menggunakan dua metode yaitu dengan *Independent Simples t Test* dan *Paired Samples t Test*. *Independent Simples T Test* digunakan untuk mengetahui tingkat perbedaan populasi dari penelitian sebelum diberi perlakuan dan sesudah diberi perlakuan dengan bahan ajar melalui strategi *Card Sort*. Sedangkan uji hipotesa yang melalui *Paired Simles t Test* digunakan bertujuan untuk mengetahui peningkatan hasil belajar antara kelas kontrol dan kelas eksperimen dengan bahan ajar buku panduan kebencanaan Kabupaten Klaten materi bencana gempa bumi melalui strategi *Card Sort*.

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pemilihan strategi *Card Sort* bertujuan untuk melatih siswa untuk aktif di dalam sebuah pembelajaran. Bahan ajar yang didukung strategi yang tepat akan mempermudah dalam ketercapaian tujuan pembelajaran. Kolaborasi antara bahan ajar bencana gempa bumi dan strategi *Card Sort* diharapkan mampu membuat peserta didik menjadi aktif di dalam pembelajaran, sehingga mampu meningkatkan hasil belajar peserta didik. Tahap awal peserta didik diberikan kartu yang berisikan pernyataan sesuai materi gempa bumi, kemudian peserta didik diminta untuk membentuk 4 kelompok. Setiap kelompok diberikan soal induk dan anak soal yang sengaja disusun secara acak guna merangsang peserta didik supaya berfikir dan aktif, setelah selesai menyortir kartu dan menempelkannya pada sebuah kertas karton, tiap kelompok menunjuk seorang ketua untuk mempresentasikan apa yang sudah mereka diskusikan.

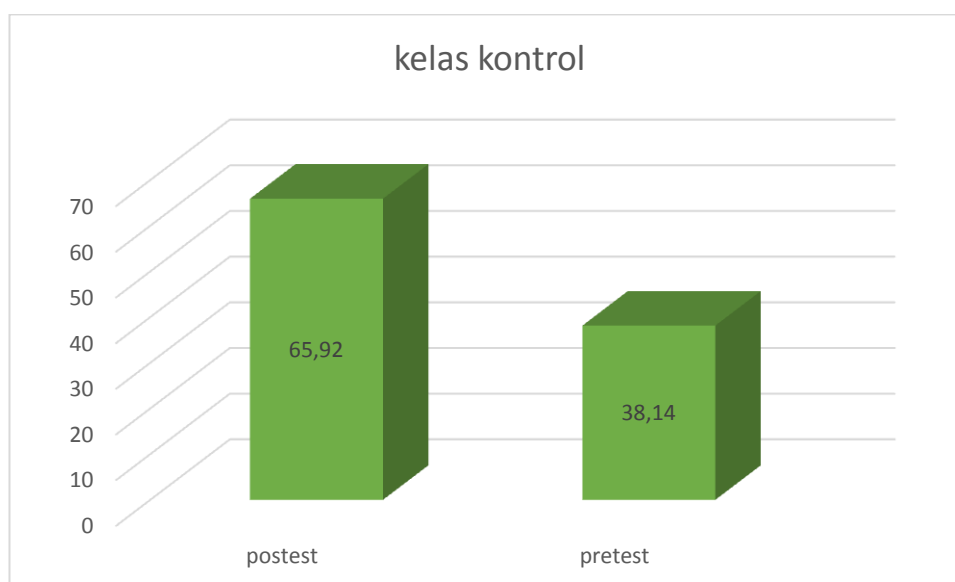
Penerapan strategi semacam ini tentunya sangat baik karena siswa lah yang aktif di dalam pembelajaran. Keaktifan peserta didik yang tinggi tentunya berpengaruh terhadap daya tangkap siswa dalam pembelajaran ini. Melalui strategi *Card Sort* diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik dan keefektifan materi gempa bumi. Proses pengambilan data melalui tes soal dan dokumentasi. Soal yang diujikan merupakan soal

valid yang memiliki tingkatan sesuai dengan *taksonomi bloom* sesuai dengan bahan ajar buku panduan kebencanaan Kabupaten Klaten pada materi bencana gempa bumi.

Penelitian ini memiliki dua kelas yaitu kelas kontrol dan kelas eksperimen, dimana terdapat perbedaan pada perlakuan yang diberikan. Kelas kontrol menggunakan metode konvensional ceramah, sedangkan kelas eksperimen menggunakan strategi *Card Sort*. Kedua kelas tersebut menggunakan bahan ajar sama yaitu Buku Panduan Kebencanaan Kabupaten Klaten.

#### 1. Hasil Pembelajaran di Kelas Kontrol

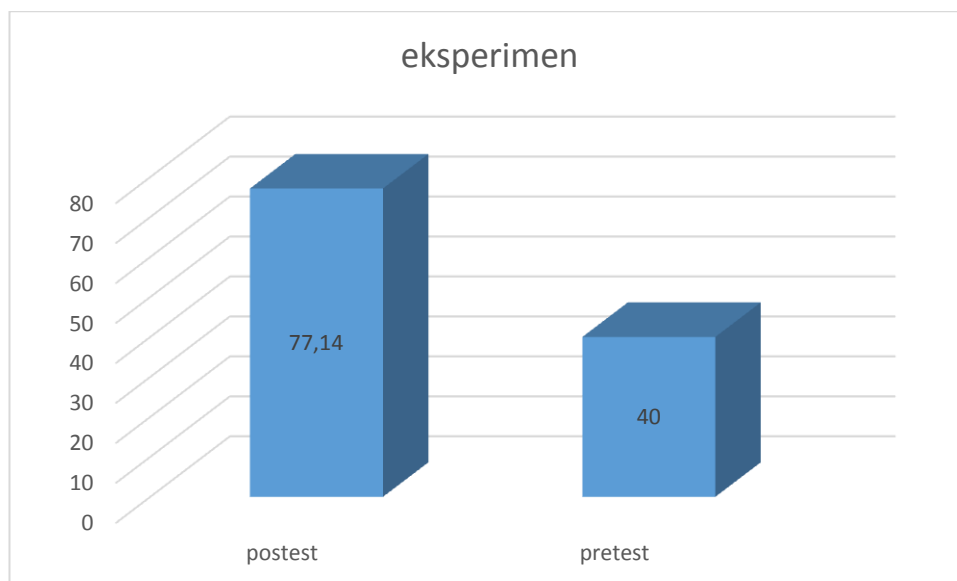
Kelas kontrol pada penelitian ini berjumlah 27 siswa dengan menunjukkan nilai rata-rata pretest sebesar 38,14 dan nilai posttest sebesar 65,92. Perlakuan pada kelas ini ialah dengan metode konvensional ceramah. Antusias siswa saat mengikuti pembelajaran pada awalnya baik, akan tetapi lama kelamaan siswa menjadi tidak fokus di dalam pembelajaran seperti ramai sendiri dikelas, berdiskusi di luar materi, hingga melawak di dalam kelas sehingga nilai rata-rata posttest hanya sebesar 65,92. Hasil nilai rata-rata posttest pada kelas ini belum memenuhi Kriteria Kelulusan Minimal (KKM). Penggunaan metode konvensional memang kurang efektif pada kelas ini, akan tetapi nilai yang didapatkan tergolong mengalami kenaikan. Nilai tersebut merupakan hasil dari pembelajaran dengan menggunakan bahan ajar buku panduan kebencanaan Kabupaten Klaten melalui metode konvensional ceramah. Berikut merupakan grafik hasil belajar pada kelas kontrol:



Sumber: Peneliti, 2016

#### 2. Hasil Pembelajaran Kelas Eksperimen

Kelas eksperimen pada penelitian ini berjumlah 35 siswa dengan menunjukkan nilai rata-rata pretest sebesar 40 dan nilai posttest sebesar 77,14. Strategi yang digunakan pada kelas ini ialah strategi *Card Sort*. Nilai rata-rata yang dihasilkan oleh kelas eksperimen lebih tinggi daripada kelas kontrol. Kelas eksperimen menunjukkan nilai rata-rata posttest sebesar 77,14 sedangkan kelas kontrol menunjukkan nilai rata-rata posttest sebesar 65,92. Jadi, dapat diambil kesimpulan bahwa bahan ajar buku panduan kebencanaan Kabupaten Klaten dengan menggunakan strategi pembelajaran aktif lebih efektif dibandingkan menggunakan metode konvensional ceramah dengan bahan ajar yang sama. Berikut merupakan grafik rata-rata nilai posttest yang ditunjukkan oleh kelas eksperimen:



Sumber: Peneliti, 2016

Berdasarkan penelitian diatas, secara garis besar strategi *Card Sort* dapat dikatakan efektif, itu dibuktikan dengan hasil nilai rata-rata posttest kelas eksperimen yang mengalami peningkatan yang lebih signifikan dibandingkan dengan kelas kontrol dengan menggunakan metode konvensional ceramah. Bahan ajar yang digunakan dalam penelitian ini juga dapat dikatakan efektif, itu dibuktikan dengan peningkatan hasil belajar siswa pada kelas kontrol maupun kelas eksperimen.

Menurut penelitian yang dilakukan oleh Deri Sulistiawati dan Sutiman (2013) menyatakan bahwa hasil penelitian mereka menunjukkan strategi *Card Sort* dapat meningkatkan motivasi peserta didik tetapi tidak dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik. Penelitian ini dilakukan dalam pembelajaran kimia dengan materi asam basa kelas IX IPA semester genap di SMA Negeri 3 Wonogiri tahun ajaran 2012/2013..

#### 4. KESIMPULAN

1. Penerapan bahan ajar Buku Panduan Kebencanaan Kabupaten Klaten pada materi bencana gempa bumi melalui strategi *Card Sort* di SMK Kr5isten 5 Klaten, menunjukkan peningkatan hasil belajar sebesar 37,14. Hasil ini lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol dengan bahan ajar sama melalui strategi konvensional ceramah yang menunjukkan peningkatan hasil belajar sebesar 27,77, dengan demikian penerapan bahan ajar Buku Panduan Kebencanaan Kabupaten Klaten pada materi bencana gempa bumi dengan menggunakan strategi *Card Sort* lebih efektif dibandingkan dengan menggunakan metode konvensional ceramah.
2. Berdasarkan dari hasil uji t dengan metode *Independen Simples T Test* menunjukkan bahwa peningkatan hasil belajar terjadi pada kelas kontrol maupun kelas eksperimen, dengan demikian dapat ditarik kesimpulan bahwa bahan ajar Buku Panduan Kebencanaan Kabupaten Klaten pada materi bencana gempa bumi dapat dikatakan efektif.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Darmadi, Hamid. 2011. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: ALFABETA
- Lestari, Ika. 2013. *Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Kompetensi*. Jakarta: Akademia Permata
- Murdiono, Mukhamad. 2012. *Strategi Pembelajaran Kewarganegaraan*. Yogyakarta: Ombak
- Sugiyono. 2009. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: ALFABETA
- \_\_\_\_\_. 2015. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: ALFABETA
- Sulistiawati, Dewi dan Drs. H. Sutiman. 2013. Pengaruh Strategi Pembelajaran “Card sort” Terhadap Motivasi dan Prestasi Belajar Kimia Kelas XI IPA Semester genap. *Journal Pendidikan*. 3(2).
- Zaini, Hisyam., Bermawiy Munthe dan Sekar Ayu Aryani. 2008. *Strategi Pembelajaran Aktif*. Yogyakarta: Pustaka Insan Madani.